

## TELEVISION RECEIVER

Publication number: JP7030829

Publication date: 1995-01-31

Inventor: YOSHIMURA KAZUNORI

Applicant: SANYO ELECTRIC CO

Classification:

- International: H04N5/46; H04N5/60; H04N5/46; H04N5/60; (IPC1-7):  
H04N5/60; H04N5/46

- European:

Application number: JP19930167870 19930707

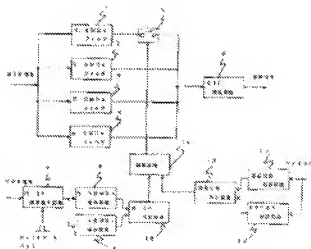
Priority number(s): JP19930167870 19930707

Report a data error here

## Abstract of JP7030829

**PURPOSE:** To provide a television receiver incorporating an audio intermediate frequency processing circuit in which an SIF filter is automatically switched even when any television system signal is received.

**CONSTITUTION:** After a SIF (sound intermediate frequency) signal passes through filters 1-4 (4.5, 5.5, 6.0, 6.5MHz), the signal is detected by an SIF detection circuit 5, from which an audio signal is obtained. On the other hand, a color burst signal is extracted by a burst extract circuit 7, and after detection circuits 8, 9 detect burst signals of 3.58MHz, 4.43MHz, a discrimination circuit 10 discriminates the burst signal. When the burst signal of 4.43MHz is discriminated, a control circuit 14 opens a switch 5 to stop an output of the 4.5MHz filter 1. Furthermore, a black/white signal discrimination circuit 13 discriminates a black/white signal of the NTSC system and the control circuit 14 closes the switch 5.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

特開平7-30829

(43) 公開日 平成7年(1995)1月31日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>H04N 5/69  
5/49

識別記号

庁内整理番号

102 B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平5-107879

(22) 出願日 平成5年(1993)7月7日

(71) 出願人 000001989

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 吉村 三則

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋

電機株式会社内

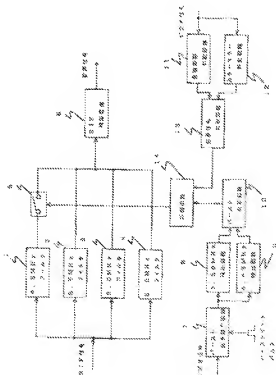
(74) 代理人 弁理士 西野 卓嗣

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受信機

(57) 【要約】

【目的】 どのような形式のテレビジョン方式を受信しても自動的にSIFフィルタを切り換えることができる音声中間周波処理回路を内蔵したテレビジョン受信機を提供することを目的とする。

【構成】 SIF（音声中間周波）信号は、4.5MHz、5.5MHz、6.0MHz、6.5MHzそれぞれ通過するフィルタ1乃至4を通過した後、SIF検波回路6で検波され音声信号が得られる。一方、カラーバースト信号は、バースト抜き取り回路7で抜き取られ、3.58MHz及び4.43MHzのバーストを検出回路8、9で検出した後、判別回路10でバースト判別する。そして、4.43MHzのバーストを判別すると、制御回路14がスイッチ5をオフし、4.5MHzフィルタ1の出力を停止させる。また、白黒信号判別回路13でNTSC方式の白黒信号を判別して、制御回路14でスイッチ5をオンする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 各種異なったテレビジョン方式のテレビジョン信号を受信し、テレビジョン方式毎に異なる周波数を持つ音声中間周波信号を得る手段と、

該異なった周波数の音声中間周波信号を通過させるため4.5MHz、5.5MHz、6.0MHz、6.5MHzを通過させるフィルタと、

該フィルタのうち4.5MHzを通過させるフィルタの出力を通過もしくは停止させるスイッチ手段と、

上記テレビジョン信号のカラーバースト信号のうち3.58MHzと4.43MHzをそれぞれ検出し、どの周波数のカラーバースト信号であるかを判別するカラーバースト判別手段と、

該カラーバースト判別手段の判別出力に基づき、4.43MHzのカラーバースト信号を受信している時にスイッチ手段でオフし、上記4.5MHzのフィルタ出力を停止する制御手段とからなることを特徴とするテレビジョン受信機。

【請求項2】 請求項1項記載のテレビジョン受信機において、カラーバースト部がない白黒のテレビジョン信号を検出する手段を備え、前記制御手段が、該検出出力で白黒のテレビジョン信号であると判別されたとき、前記スイッチ手段をオンして前記4.5MHzフィルタを通過させるよう制御することを特徴とするテレビジョン受信機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、インターキャリアの音声中間周波数の異なるテレビジョン信号を受信し得るテレビジョン受信機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、テレビジョン方式には、種々のものがあり、各国で採用している方式は異なっている。従って、隣接する国々で異なるテレビジョン方式を採用している場合もある。このような地域では、自国の放送だけでなく、隣接国の放送も受信可能なテレビジョン受信機が当然の如く要望される。

【0003】特に、映像キャリア周波数と周波数差によるインターキャリアのSIF（音声中間周波数）信号は、各方式により4.5MHz、5.5MHz、6.0MHz、6.5MHzと異なるものがある。

【0004】これらのSIF信号は、テレビジョン方式別で言えば、NTSC方式（CCIR M方式）では、4.5MHzで、PAL方式及びSECAM方式（CCIR B/G、D/K、I方式）では、5.5MHz、6.0MHz、6.5MHzのいずれかである。

【0005】そして、これらの異なるテレビジョン方式を全て受信し、かつ、操作者がテレビジョン方式を指定による切り換えをせずに、自動的にSIF信号を判別し、処理できるようにすることが望まれる。

【0006】これらを解決しようと提案された技術として、実開昭60-77166号公報（H04N5/46）に示されるようなものがある。

【0007】この技術を図2に示す。図2において1は4.5MHzのSIF信号を通過させるフィルタ、2は5.5MHzのSIF信号を通過させるフィルタ、3は6.0MHzのSIF信号を通過させるフィルタ、4は6.5MHzのSIF信号を通過させるフィルタ、5は4.5MHzフィルタへの入力を停止させるスイッチ、6はSIF信号検出回路、21は4.5MHz検出回路である。

【0008】次に、動作を説明する。SIF信号は、各フィルタ1乃至4へ入力される。このSIF信号は、テレビジョン方式によって、4.5MHz、5.5MHz、6.0MHz、6.5MHzの4通りのうち何れかであるので、それぞれフィルタのうちどれかを通過して出力される。そして、SIF検出回路6でもって検出され、音声信号が出力される。

【0009】しかしながら、カラーバースト信号も、カラーテレビジョン放送方式によって異なり、3.58MHzと4.43MHzの2種類あるため、4.43MHzのカラーバーストを有するテレビジョン信号を受信した場合、4.5MHzフィルタを介してカラーバースト信号を通過してしまいバズが発生する。

【0010】そのため、4.5MHzを検出する検出回路21を設け、その検出出力によりスイッチ5をオンするようにしている。そうすることで、カラーバースト信号の混入によるバズの発生がなくなるようにしている。以上の構成により、SIFの自動切り換えを達成している。

【0011】ところが、上述した回路構成では、4.5MHzを検出する回路6においても、4.43MHzのカラーバースト信号を検出する恐れがあり、それにより誤動作する可能性があり、精度良い切り換えが得られない。また、4.43MHzのカラーバースト信号を検出しないように検出回路の特性を精度良くしなければならぬため検出回路が複雑になる。

【0012】そのため、NTSC方式は、SIF信号が4.5MHz以外にないことに鑑み、NTSC方式のテレビジョン信号を受信時には4.5MHzフィルタのみ通過させる構成にすることも考えられているが、この場合は、操作者が手動で切り換えるかNTSC方式を判別する回路を用いて自動切り換える必要があった。

【0013】しかし、近年、PAL方式を受信している地域のCATVなどで、衛星放送で送られるNTSC方式のテレビジョン信号を受信することができるよう、そのNTSC方式のテレビジョン信号の音声信号をCCIR B/G、D/K、I方式の規格に合った変調をしてCATV等で伝送することがある。

【0014】その場合、NTSC方式の信号にも係ら

3

ず、SIF信号が5.5MHz、6.0MHz、6.5MHzのいずれかのSIF信号をテレビジョン受信機が受けることになり、先ほど述べたNTSC方式である場合4.5MHzのフィルタのみ通過させるような構成のものでは、当然不都合が生じることになる。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、以上の点に鑑みなされたものであり、どのような形式のテレビジョン方式を受信しても自動的にSIFフィルタを切り換えることができる音声中間周波処理回路を内蔵したテレビジョン受信機を提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】本発明は、各種異なったテレビジョン方式のテレビジョン信号を受信し、テレビジョン方式毎に異なった周波数を持つ音声中間周波信号を得る手段と、異なった周波数の音声中間周波信号を通過させるため4.5MHz、5.5MHz、6.0MHz、6.5MHzを通過させるフィルタと、フィルタのうち4.5MHzを通過させるフィルタの出力を通過もしくは停止させるスイッチ手段と、テレビジョン信号のカラーバースト信号のうち3.58MHzと4.43MHzをそれぞれ検出し、どの周波数のカラーバースト信号であるかを判別するカラーバースト判別手段と、カラーバースト判別手段の判別出力に基づき、4.43MHzのカラーバースト信号を受信している時にスイッチ手段でオフし、上記4.5MHzのフィルタ出力を停止する制御手段とからなることを特徴とするテレビジョン受信機である。

【0017】

【作用】本発明は、以上の構成により、カラーバースト信号を判別して、SIFフィルタを自動的に切り換えるようにした。

【0018】

【実施例】以下本発明の実施例について図面を参照しつつ説明する。図1は本発明の一実施例であり、図2と同一図番については同じものであるため、その説明は割愛する。

【0019】図1において、7はカラーバースト信号を抜き取る回路、8は3.58MHzのカラーバースト信号を検出する回路、9は4.43MHzのカラーバースト信号を検出する回路、10はカラーバースト信号を3.58MHzと4.43MHzかを判別する判別回路、11は垂直同期信号が60Hzであることを判別する回路、12はカラーキラー信号がないことを判別する回路、13はNTSC方式の白黒テレビジョン信号を判別する回路、14はスイッチ5を制御する制御回路である。

【0020】次に、その動作を説明する。SIF信号が入力されると4.5MHzから6.5MHzまでの各フィルタ1乃至4のいずれかを通過する。そして、SIF

4

検波回路6から音声信号が出力される。

【0021】以上のように音声信号が出力される訳であるが、カラーバースト信号が、4.43MHzの信号が入力された場合、4.5MHzフィルタ1がカラーバースト信号を通過させると言う問題がある。

【0022】そこで、この場合、カラーバースト信号によって、4.5MHzフィルタ1から出力させたり、停止したりする必要がある。従って、この実施例では、カラーバースト信号を判別して、4.5MHzフィルタ1を動作させている。

【0023】このカラーバースト信号を判別する方法を説明すると、まず、ビデオ信号からカラーバースト信号をカラーバースト抜き取り回路7で抜き取り、3.58MHzと検出回路8で3.58MHzのカラーバースト信号を検出し、4.43MHzと検出回路9で4.43MHzのカラーバースト信号を検出する。

【0024】そして、カラーバースト判別回路10で、検出回路8、9の出力結果を判別し、判別出力を制御回路14に入力し、4.43MHzのカラーバースト信号の時は、制御回路14からスイッチ5をオフする制御を行う。

【0025】一方、NTSC方式の白黒信号が入力された場合は、検出回路8、9がカラーバースト信号を判別できないため、スイッチ5を制御できない。そこで、NTSC方式の白黒信号を判別するため、まず、垂直同期検出回路11で周波数が60Hzであることを判別することでNTSC方式を検出する。そして、カラーキラー回路12でカラー信号がないことを検出する。

【0026】その2つの判別出力により、NTSC方式の白黒信号であることを白黒信号判別回路13が判別し、その判別出力を制御回路14へ送出してスイッチ5をオンする。

【0027】以上カラーバースト信号を3.58MHzと4.43MHzかを明確に識別してSIFフィルタを自動的に切り換えることができる。

【0028】尚、各SIFフィルタ1乃至4を手動で切り換えることができるように、各出力段にスイッチ挿入しておき、自動切り換え時には、5.5Hzから6.5MHzのフィルタ2乃至4に挿入されたスイッチは自動的にオン状態にしておき、4.5MHzフィルタ1に挿入されたスイッチのみオンオフ可能のようにしておけばよい。

【0029】

【発明の効果】本発明によれば、カラーバースト信号が、何れであるかを明確に識別して、SIFフィルタを切り換えるための誤動作を防止できると共に、SIFフィルタの完全自動切り換えを実現できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図。

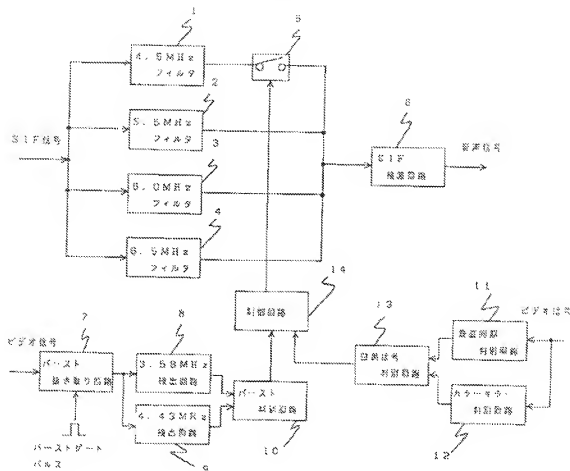
【図2】従来技術を示すブロック図。

【符号の説明】

- 1 4. 5MHzフィルタ  
2 5. 5MHzフィルタ  
3 6. 0MHzフィルタ  
4 6. 5MHzフィルタ  
5 スイッチ

- 6 SIF検波回路  
7 カラーバースト抜き取り回路  
8 3. 58MHz検出回路  
9 4. 43MHz検出回路  
10 カラーバースト判別回路  
14 制御回路

【図1】



【図2】

